贵州省自然资源勘测规划研究院文件

黔自然规划院价备申字〔2021〕201号

关于申请水城县木果乡兴盛煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅：

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成水城县木果乡兴盛煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件1：矿业权价款计算书及说明

附件2：《重庆莱凯商贸有限公司贵州省水城县木果乡兴盛煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》备案文件及专家意见复印件

附件3：采矿许可证复印件

附件4：营业执照复印件

二〇二一年十二月二十七日

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2021〕102号

关于重庆莱凯商贸有限公司贵州省水城县木果乡兴盛煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省煤田地质局地质勘察研究院:

你院对《重庆莱凯商贸有限公司贵州省水城县木果乡兴盛煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2021年5月31日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省煤田地质局地质勘察研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

经查，矿区范围与彭家桥水库保护区重叠（重叠区域坐标过多，可到我厅矿产资源保护监督处查询），你院须告知矿业权人，今后工作必须依法依规妥善处理好勘查开发工作与水源保护区的重叠问题。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，逾期未汇交资料将影响后续相关手续办理。

贵州省自然资源厅矿产资源储量评审备案专用章

2021年12月14日

《重庆茉凯商贸有限公司贵州省水城县木果乡兴盛煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

贵煤地勘院储审字（2021）48号

贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二一年八月六日

报告名称：重庆茉凯商贸有限公司贵州省水城县木果乡兴盛煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告

申报单位：　重庆茉凯商贸有限公司

法定代表：张　杰

勘查单位：贵州宗晖矿业有限公司

编制人员：唐　祥　邵富俭　吴　庆　袁　曜　宋智祥　许登明

总工程师：魏其龙

法定代表人：郭俊芳

评审汇报人：唐　祥

会议主持人：姚　松

储量评审机构法定代表人：曹志德

评审专家组组长：洪愿进（地　质）

评审专家组成员：孟昌忠（地　质）　田维江（地　质）

伍锡举（水工环）　罗忠文（物　探）

签发日期：二〇二一年八月六日

2020年6月至2020年10月，重庆茉凯商贸有限公司委托贵州宗晖矿业有限公司对水城县木果乡兴盛煤矿矿区范围进行资源储量核实及勘探工作，于2021年5月编制完成《重庆茉凯商贸有限公司贵州省水城县木果乡兴盛煤矿煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并提交评审机构评审。评审备案的目的是为核实矿区范围内的资源储量及变更采矿许可证提供地质依据。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图39张、附表3册、附件1册。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省煤田地质局地质勘察研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、物探（煤田测井）、水工环等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2021年6月30日在贵阳市对《报告》进行会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改后《报告》符合要求，现形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

兴盛煤矿位于六盘水市钟山区城区北东10°方位，直距钟山区城区32km，行政区划隶属于六盘水市钟山区木果镇管辖，地理坐标：东经104°49′45″～104°51′11″，北纬26°45′46″～26°47′02″。兴盛煤矿距水（城）—大（湾）公路运距20km，水（城）—大（湾）铁路野马寨火车站21km，距都（都匀）香（香格里拉）高速公路六盘水市北收费站30km，矿区内有木果镇经汪家寨镇的乡道与水大公路连接。距离最近的车站为木果镇汽车站，距离2km，交通较为方便。

矿区属侵蚀—溶蚀山地地貌，低中山地形，地形起伏变化不

大，矿区中部低，北西面与南东面较高。矿区最高点位于矿区东部的山脊（3拐点附近），海拔标高+1939.40m，最低点位于矿区东部的冷水河矿界出口处，海拔标高+1683m。最大相对高差为256.40m。

兴盛煤矿位于长江流域乌江水系三岔河上游之冷水河支流范围内。区内地表水系发育，有常年性地表水流经过，区内溪沟发育，主要分布于冷水河两岸的斜坡地带，流量一般不大于1.0m³/s，溪沟水流入中部的冷水河。区内溪沟为雨源型溪沟，呈树枝状、羽毛状发育，流量随季节性变化，降水时雨量骤然增大，雨停时则迅速减小。矿区内最低侵蚀基准面为冷水河河面，海拔标高+1683m。冷水河：该河流由矿界的西南角流入矿区，贯穿整个矿区中部，于北东部鲁家当一带流出矿区。枯水季节河面宽1～5m，雨季河面宽4～12m，流量一般为0.50-6.0m³/s。

矿区位于贵州西部乌蒙山区，属亚热带湿润季风气候区，年气温最高为34.5℃，最低为-10.4℃，平均13.6℃。降水充沛，有明显的旱季和雨季之分，区内年平均降水量为1133.1mm。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015），矿区所在区域地震烈度为Ⅵ度，地震动峰值加速度为0.05g，反应谱特征周期0.40s。矿区所在区域近年来没有破坏性地震发生，目前尚未发现有破坏性的新构造活动，亦无火山活动。区域稳定性较好，本区域属地壳稳定区。

（二）矿业权设置及资源储量估算范围

1. 原采矿权设置情况

2019年4月9日，兴盛煤矿取得贵州省自然资源厅颁发的新采矿许可证，证号：C5200002013011120128619；采矿权人：重庆

莱凯商贸有限公司；矿山名称：水城县木果乡兴盛煤矿；经济类型：有限责任公司；生产规模：15万吨/年；准采标高：+1800～+1450m；有效期2014年1月至2017年3月；矿区面积4.1724km。

关闭煤矿信息：

贵州恒隆源矿业有限公司桐梓县松坎镇双华煤矿，采矿许可证号：C5200002012051120125481，生产规模：15万吨/年，矿区面积：1.0086km²。

2. 兼并重组及扩界后矿区设置情况

根据2015年5月16日，贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室及贵州省能源局《关于对贵州恒隆源矿业有限公司主体企业煤矿兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办[2015]43号），同意兼并重组保留贵州恒隆源矿业有限公司水城县木果乡兴盛煤矿，关闭贵州恒隆源矿业有限公司桐梓县松坎镇双华煤矿。兼并重组后水城县木果乡兴盛煤矿拟建规模45万吨/年。

根据《关于拟预留贵州恒隆源矿业有限公司水城县木果乡兴盛煤矿（兼并重组）矿区范围的函》（黔国土资矿管函[2015]990号）拟预留矿区范围面积5.1350km²。

根据2015年11月25日，贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室及贵州省能源局《关于对贵州恒隆源矿业有限公司水城县木果乡兴盛煤矿兼并重组矿区范围调整的批复》（黔煤兼并重组办[2015]88号），同意兼并重组保留后的贵州恒隆源矿业有限公司水城县木果乡兴盛煤矿批复矿区范围进行调整，拐点坐标由8个点变为10个点，面积由5.135km²调整为3.9181km²。拟建规模不变，仍为（黔煤兼并重组办[2015]43号）批复的45万吨/年。

根据2018年12月17日，重庆市第五中级人民法院执行裁定书((2017)渝05执1319号)。裁定将被执行人贵州恒隆源矿业有限公司水城县木果乡兴盛煤矿采矿权证办理变更登记至申请执行人重庆茉凯商贸有限公司名下；申请执行人重庆茉凯商贸有限公司依据裁定书到相关机构办理采矿权登记手续。

重庆茉凯商贸有限公司依法于2019年4月9日，取得由贵州省自然资源厅颁发水城县木果乡兴盛煤矿采矿许可证，矿山名称：水城县木果乡兴盛煤矿，证号：C5200002013011120128619；采矿权人：重庆茉凯商贸有限公司；经济类型：有限责任公司；生产规模：15万吨/年；准采标高：+1800～+1450m；有效期2014年1月至2017年3月；矿区面积：4.1724km^2。详见表1：

表1　　兴盛煤矿矿区范围拐点坐标表（2000坐标）

拐点	X	Y	拐点	X	Y
1	2963696.882	35483072.088	6	2961355.842	35484143.121
2	2963663.848	35484753.119	7	2961400.873	35483033.098
3	2962216.845	35485413.125	8	2961852.843	35484191.120
4	2962227.843	35484913.123	9	2961645.842	35483583.118
5	2961397.843	35484443.122	10	2961911.874	35483033.095
矿区面积4.1724Km^2，准采标高：+1800～+1450m					

根据2021年11月15日，贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室出具的《关于水城县木果乡兴盛煤矿维持原配对关系的批复》（黔煤转型升级办[2021]27号）原则同意水城县木果乡兴盛煤矿原兼并重组实施方案批复（黔煤兼并重组办[2015]43号）的配对关系保持不变，重庆茉凯商贸有限公司与贵州恒隆源矿业有限公司按双方自愿签订的《煤矿配对协议》，约定贵州恒隆源矿业有限公司桐梓县松坎镇双华煤矿继续作为水城县木果乡兴盛煤矿配对关闭指标；其他仍按黔煤兼并重组办[2015]43号、黔煤兼并重组办[2015]88号批复执行。根据黔煤兼

并重组办[2015]88号文件，兴盛煤矿矿区范围由10个拐点坐标圈定，矿区面积为3.9181km²，本次核实范围以黔煤兼并重组办[2015]88号文件批复调整的范围为准。详见表2。

表2　　兴盛煤矿调整后矿区范围拐点坐标表

拐点	X 80	Y 80	X 2000	Y 2000
1	2963691.036	35482959.736	2963696.993	35483072.174
2	2963658.031	35484640.746	2963663.954	35484753.215
3	2962211.021	35485300.746	2962216.941	35485413.221
4	2962222.022	35484770.743	2962227.940	35484883.216
5	2961347.018	35484340.738	2961352.936	35484453.211
6	2961350.019	35484085.736	2961355.935	35484198.207
7	2961395.013	35483973.729	2961400.931	35484086.199
8	2961847.022	35484078.738	2961852.940	35484191.208
9	2961640.022	35483470.734	2961645.939	35483583.202
10	2961906.025	35482920.731	2961911.974	35483033.176
矿区面积:3.9181平方公里				

3. 本次资源储量估算范围

兴盛煤矿本次报告资源储量最大估算范围位于兴盛煤矿矿区范围之内。最大估算范围面积3.6276km²，估算标高为+1800～+1400m，估算垂深400m。资源储量最大估算范围拐点坐标见表3。

表3　　兴盛煤矿资源储量最大算量范围拐点坐标表

拐点	X	Y	拐点	X	Y
1	2963696.9930	35483072.1740	31	2962099.4376	35483093.9252
2	2963690.8836	35483383.0223	32	2962098.2358	35483085.5520
3	2963648.1079	35483407.1730	33	2962117.1122	35483047.6055
4	2963585.8110	35483581.9421	34	2962127.9181	35483044.9289
5	2963598.0869	35483573.9417	35	2962173.4881	35483059.3747
6	2963658.0949	35483567.7591	36	2962224.7882	35483097.1200
7	2963686.2498	35483618.7948	37	2962226.5107	35483114.0109
8	2963684.6269	35483701.3699	38	2962216.1234	35483144.2020
9	2963324.7565	35483674.2397	39	2962217.8170	35483170.1250
10	2963582.7285	35483811.4201	40	2962245.3418	35483188.1074
11	2963557.3257	35484106.6923	41	2962387.6865	35483201.1877
12	2963479.7472	35484384.2742	42	2962388.7145	35483231.8422
13	2963657.4977	35484578.2115	43	2962437.2697	35483243.5035

表 3　兴盛煤矿资源储量最大算量范围拐点坐标表

拐点	X	Y	拐点	X	Y
14	2963591.8069	35484759.9517	44	2962463.8314	35483205.1940
15	2963052.1717	35484990.5151	45	2962494.1212	35483187.7452
16	2963075.5374	35485021.4588	46	2962635.1084	35483123.3181
17	2962216.9410	35485413.2210	47	2962713.7731	35483091.0423
18	2962227.9400	35484883.2160	48	2962734.1896	35483076.4415
19	2961352.9360	35484453.2110	49	2962777.7415	35483069.8566
20	2961355.9350	35484198.2070	50	2962843.0899	35483073.0928
21	2961400.9310	35484086.1990	51	2962970.3197	35483093.0866
22	2961852.9400	35484191.2080	52	2963055.6534	35483172.7834
23	2961645.9390	35483583.2020	53	2963069.3627	35483173.7426
24	2961911.9740	35483033.1760	57	2963117.9359	35483172.4758
25	2961936.6993	35483033.7162	55	2963153.0935	35483174.2158
26	2962055.7801	35483066.2025	56	2963374.6162	35483094.0722
27	2961979.1782	35483228.0385	57	2963485.0995	35483134.9640
28	2962089.9914	35483152.8394	58	2963551.8453	35483137.1547
29	2962099.7612	35483121.2919	59	2963601.9100	35483087.4892
30	2962101.7066	35483111.7542	60	2963641.6072	35483070.9640

（三）地质矿产概况

1．地层

矿区及周边内出露地层由老到新主要有：二叠系上统峨嵋山玄武岩组（$P_3β$）、龙潭组（P_3l）、三叠系下统飞仙关组（T_1f）及第四系（Q）。其中龙潭组（P_3l）为矿区内主要含煤地层。

2．构造

矿区区域上位于扬子准地台黔北台隆六盘水断陷威宁北西向构造变形区，大河边向斜的西翼。总体呈单斜构造，倾向南东115°，但局部受断层影响，倾向南西。地层倾角一般6～15°，平均12°，含煤地层沿走向和倾向的产状有一定变化。矿区内断层较发育，发育断层10条，编号为：F_{21}、F_{22}、F_{33}、F_{36}、F_{39}、BF_{14}、BF_{15}、BF_{17}、BF_{19}、BF_{23}，均为正断层，次一级褶曲不发育。矿区构造复杂程度为中等类型。

3. 含煤地层及可采煤层

矿区主要含煤地层为二叠系上统龙潭组（P_3l），地层厚度225.46～282.73m，平均厚度255.53m，含煤27～34层，一般18～23层，煤层全层总厚度6.89～40.28m，平均18.14m，含煤系数9.8%；可采煤层11层，编号为：605、603、601、504、409、407、406d、406c、301、103、101号煤层，可采煤层厚度7.05～34.33m，平均厚度15.96m，可采含煤系数5.4%。

可采煤层基本特征如下：

605号煤层：位于含煤地层上部，距含煤地层顶部一般0.00～6.25m，平均0.98m。煤层全层厚度0.62～3.15m，平均厚度1.47m；采用厚度一般0.70～2.56m ，平均1.24m，17勘探线以北有变薄的趋势。夹矸0～2层，结构简单。见煤工程点9个，可采点8个，1个不可采点位于矿区外围，矿区点可采率100%。面积可采率100%，属全区可采较稳定煤层。

603号煤层：位于含煤地层上部，上距605号煤层底部一般12.50～20.93m，平均16.88m；下距（标6）一般0.56～12.80m，平均5.10m。煤层全层厚度0.45～1.85m，平均1.12m；采用厚度一般0.70～1.18m平均0.83m。夹矸0～3层，结构简单。见煤工程点13个，可采点9个，4个不可采点均位于矿区外围，矿区点可采率100%。面积可采率100%，属全区可采较稳定煤层。

601煤层：位于含煤地层上部，上距(标6)一般5.00～23.40m，平均12.23m；下距（标5）一般2.00～13.40m，平均5.30m。煤层全层厚度1.12～3.15m，平均1.61m；采用厚度1.12～2.20m，平均1.47m。夹矸0～1，结构简单。见煤工程点16个，可采点16个，矿区点可采率100%。面积可采率100%，属全区可采较稳

定煤层。

504 煤层：位于含煤地层上部，上距（标 5）一般 1.00～8.40m，平均 4.85m；下距（标 4）一般 3.00～32.00m，平均 11.30m。煤层全层厚度 0.62～1.50m，平均 1.08m；采用厚度一般 0.70～1.39m，平均 1.07m。夹矸 0～1 层，结构简单。见煤工程点 16 个，可采点 15 个，1 个不可采点均位于矿区边缘，矿区点可采率 100%。面积可采率 83%，属大部可采较稳定煤层。

409 煤层：位于含煤地层中部，上距（标 4）一般 6.00～33.00m，平均 17.00m；下距 407 号煤层一般 2.20～24.84m，平均 9.60m。煤层全层厚度 0.90～7.79m，平均 3.68m，采用厚度一般 0.90～6.80m 平均 2.91m，深部有煤层变薄、夹矸增厚的趋势，煤层厚度变化大。夹矸 0～3 层，结构较简单。见煤工程点 16 个，可采点 16 个，矿区点可采率 100%。面积可采率 100%，属全区可采较稳定煤层。

407 煤层：位于含煤地层中部，下距 406d 号煤层一般 9.70～21.51m，平均 14.59m。煤层全层厚度 0.29～17.93m，平均 4.92m，采用厚度 0.70～7.43m，平均 2.23m。夹矸一般 0～8 层，结构较复杂。见煤工程点 18 个，可采点 17 个，1 个不可采点位于矿区外围，矿区点可采率 100%。面积可采率 100%，属全区可采较稳定煤层。

406d 煤层：位于含煤地层中部，下距 406c 号煤层一般 7.32～21.75m，平均 12.03m。煤层全层厚度 0.99～12.80m，平均 4.23m，采用厚度一般 0.70～1.38m，平均 0.89m。夹矸一般 0～6 层，结构较复杂。见煤工程点 20 个，可采点 15 个，4 个不可采点位于

矿区外围，矿区点可采率75%。面积可采率78%，属大部可采较稳定煤层。

406c煤层：位于含煤地层中部，下距301号煤层一般51.13～81.07m，平均60.33m。煤层全层厚度0.38～5.56m，平均2.20m，采用厚度一般0.70～1.38m，平均1.15m。夹矸一般0～5层，结构较复杂。见煤工程点20个，可采点18个，2个不可采点位于矿区内，矿区点可采率90%。面积可采率96%，属全区可采较稳定煤层。

301煤层：位于含煤地层下部，下距（标3）一般22.00～50.00m，平均33.58m。煤层全层厚度0.28～4.40m，平均0.85m，采用厚度0.70～2.70m ，平均0.83m，在矿区北部煤层变薄。夹矸0～2层。结构简单。见煤工程点28个，可采点21个，5个不可采点位于矿区内，矿区点可采率75%。面积可采率85%，属大部可采较稳定煤层。

103号煤层：位于含煤地层下部，上距（标3）一般17.00～36.00m，平均24.65m；下距（标1）一般0～4.70m，平均0.50m。煤层全层厚度0.20～5.74m，平均厚2.08m，采用厚度0.70～1.55m平均0.91m。夹矸一般0～5层，煤层厚度变化不大，煤层结构简单。见煤工程点37个，可采点23个，矿区点可采率62%。面积可采率67%，属大部可采较稳定煤层。

101煤层：位于含煤地层底部，上距（标1）一般5.40～13.00m，平均8.30m；下距含煤地层底界一般2.00～15.00m，平均9.35m。煤层全层厚度0.54～2.25m，平均1.10m，采用厚度0.70～1.45m平均0.97m。夹矸0～2层，该煤层厚度变化较大，结构简单。见

煤工程点40个，可采点36个，矿区点可采率90%。面积可采率92%，属全区可采较稳定煤层。

4．煤质

（1）煤的物理性质

矿区内煤层颜色为黑色-灰黑色，粉状及碎块状，强玻璃光泽。呈条带状、线理及透镜状结构，层状构造。

煤岩特征分为宏观煤岩类型及微观煤岩类型，具体如下：

宏观煤岩类型：半暗型、半亮型。

微观煤岩类型：微硫化物质煤。

（2）煤的化学性质

原煤水分（M_{ad}）：可采煤层原煤空气干燥基水分含量为0.39%-4.43%之间，平均为1.05%。

原煤灰分（A_d）：原煤干燥基灰分产率介于15.32%-39.92%之间，平均为28.78%。根据《煤炭质量分级第1部分：灰分》（GB/T15224.1-2018)的规定，603、103和101号煤为高灰煤(HA)，其余各可采煤层均为中灰煤（MA）。

原煤全硫（$S_{t,d}$）：干燥基全硫为0.07%-8.39%，平均为1.43%。依据《煤炭质量分级第2部分：硫分》（GB/T15224.2-2010）规定，409号煤为低硫煤(LS)，103号煤为中硫煤(MS)，605、603、601、和504号煤为高硫煤(HS)，407、406d、406c、301和101号煤均为特低硫煤(SLS)。

挥发分（V_{daf}）：原煤干燥无灰基挥发分产率为13.58%-26.60%，平均为18.29%；浮煤干燥无灰基挥发分产率为13.98%-21.72%，平均为16.95%。。根据《煤的挥发分产率分级》

MT/T849-2000 的规定，605、603 号煤层为中挥发分煤（MV），其余可采煤层均属于低挥发分煤（LV）。

固定碳（FC_d）：原煤干基固定碳(FC_d)为 48.20%-71.21%，平均为 57.50%。根据《煤的固定碳分级》(MT/T561—2008)的规定，603 和 103 号煤层为低固定碳煤（LFC），其余可采煤层均为中等固定碳煤（MFC）。可采煤层主要煤质特征见表 4。

表 4 可采煤层煤质特征表

煤层	M_{ad}	A_d	V_{daf}（浮煤）	FC_d	$S_{t.d}$	$Q_{gr.d}$
605	0.44-1.12	20.51-21.63	19.08-19.4	62.86-63.17	5.41-5.41	33.38-33.38
	0.73	21.07	19.26	63.01	5.41	35.175
603	0.65-1.01	37.72-38.2	20-20.54	48.2-49.19	7.04-8.39	23.71
	0.79	37.99	20.27	48.56	7.59	
601	0.44-0.71	15.32-27.32	17.17-19.03	58.4-70.36	4.14-6.83	32.14-32.14
	0.59	23.02	17.78	62.67	5.30	32.14
504	0.39-0.7	18.49-31.15	17.51-21.72	56.13-66.98	4.64-6.2	33.88-35.11
	0.54	24.68	18.82	62.47	5.32	34.50
409	0.51-2.19	16.99-35.17	16.09-19.1	51.45-71.14	0.21-1.35	35.13-36.14
	1.12	21.67	17.40	64.61	0.78	35.58
407	0.54-1.87	24.17-31.97	17.34-19.34	54.72-62.78	0.1-0.21	34.29-34.29
	1.22	29.45	18.13	57.26	0.16	34.29
406d	0.45-2.26	22.18-35.95	17.04-19.45	51.96-63.21	0.07-0.16	35.19
	1.11	29.60	18.17	56.91	0.12	
406c	0.43-1.35	19.23-37.15	15.54-17.68	52-66.56	0.1-0.17	25.54-28.69
	0.82	24.77	16.73	61.59	0.13	27.33)
301	0.51-3.96	29.08-39.92	14.6-17.78	50.12-58.42	0.13-2.77	20.47-34.52
	1.23	35.41	15.99	53.58	1.11	24.88
103	0.49-4.43	21.3-39.15	13.98-16.94	49.27-64.5	0.1-0.54	19.32-27.74
	1.28	31.63	15.43	56.42	0.18	23.07
101	0.39-4.43	15.32-39.92	13.98-21.72	48.2-71.21	0.07-8.39	19.32-36.14
	1.05	28.78	16.95	57.5	1.50	27.58

（3）煤的工艺性能

发热量（$Q_{gr.d}$）：可采煤层原煤干燥基高位发热量介于 19.32-36.14MJ/kg，平均值 27.58MJ/kg，浮煤干燥基高位发热量介于 31.63-36.56MJ/kg，平均值 34.48MJ/kg；原煤干燥基低位发热量介于 18.56-35.38MJ/kg，平均值为 26.54MJ/kg。根据《煤炭

质量分级第3部分：发热量》(GB/T15224.3-2010)的规定，101号煤层为中发热量煤（MQ），103号煤层为中高发热量煤（MHQ），301号煤层为高发热量煤(HQ),其余煤层均为特高发热量煤(SHQ)。

煤灰成分：可采煤层煤灰成分以含SiO_2为主，平均含量为62.717%;其次是Al_2O_3和Fe_2O_3,平均含量分别为12.20%和14.98%;再次是CaO，其平均含量分别为3.43%；其余灰成分含量均小于1%。区内301、103和101号煤层均为不易产生污垢、低结污、低结渣煤层。

煤灰熔融性：可采煤层煤灰软化温度1233-1455℃之间，平均为1368℃。根据《煤灰软化温度分级标准》(MT/T853.1-2000)的规定，409号煤属较低软化温度灰（RLST），406d号煤属中等软化温度灰（MST），407和103号煤层属较高软化温度灰（RHST）。

可采煤层煤灰流动温度（FT/℃）为1275-1485℃，平均为1408℃。根据《煤灰流动温度分级标准》(MT/T853.2-2000)的规定，409号煤层属较低流动温度灰（RLFT），406d号煤层属中等流动温度灰（MFT），601、407、和103号煤层均属较高流动温度灰（RHFT）。

热稳定性：区内化验煤样热稳定性指标，TS_{+6}值为31.4%-79.7%，根据《煤的热稳定性分级》（MT/T560—2008）规定，区内煤层为中热稳定性煤(MTS)。

煤对二氧化碳的反应性：区内(TS_{+6})值为31.4%-79.7%，平均为61.2%。根据《煤的热稳定性分级》（MT/T560-2008）标准的规定，煤层为中热稳定性煤(MTS)。

（4）煤的可选性

矿区内各可采煤层浮煤回收率平均值为5.41%-37.15%，按煤的理论浮煤回收率评价，矿区内各煤层各可采煤层煤的浮煤回收率小于40%，为低等可选煤。

（5）有害元素

本区可采煤层中主要有害元素为：磷（P）、砷（As）、氯（Cl）、氟（F），其含量特征如下：

磷（P）：含量为0.004%-0.025%，平均含量0.008%。根据《煤中有害元素含量分级第1部分：磷》（GB/T20475.1-2006）标准，区内可采煤层均属低磷分煤（P-2）；

砷（As）：含量为1.0-8.0μg/g，平均含量2.3μg/g。根据《煤中有害元素含量分级第3部分：砷》（GB/T20475.3-2012）标准，区内可采煤层均属低砷煤(AS-2)；

氟（F）：含量为64-213μg/g，平均含量126μg/g，根据《煤中氟含量分级》(MT/T966—2005)标准，区内17煤层为特低氟煤（SLF），其余煤层均为低氟煤（LF）。

氯（Cl）：含量为0.003%-0.017%，平均含量0.008%，根据《煤中有害元素含量分级第2部分：氯》（GB/T20475.2-2006）规定：区内煤层均属特低氯煤（Cl-1）。

（6）煤的变质程度、煤类及工业用途

可采煤层镜质体平均最大反射率（R^0max）值为3.32-3.36%之间，平均为3.34%。镜质体平均(R^0ran)随机反射率2.89-2.92%，平均为2.91%。根据《镜质体反射率的煤化程度分级（MT/T1158-2011）》，变质阶段均为Ⅶ阶段。

矿区内可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分(V_{daf})产率为

13.98%-26.60%；浮煤干燥无灰基氢含量(H_{daf})含量为4.34%-5.18%，平均为4.73%；煤层粘结指数为18-92，平均为75。根据《中国煤炭分类国家标准》(GB5751-2009)的煤炭指标规定，区内可采煤层煤类为焦煤（JM）。

区内煤层可作为煤层除可炼焦外，还可作化工、动力、发电、民用等综合利用。

5. 煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

区内可采煤层空气干燥基含气量（Cad）含量如下：605煤层为1.99-6.77m^3/t，平均为4.38m^3/t；603煤层为2.87-5.23m^3/t，平均为4.05m^3/t；601煤层为5.66-13.00m^3/t，平均为8.23m^3/t；504煤层为4.48-5.77m^3/t，平均为5.13m^3/t；409煤层为0.45-14.08m^3/t，平均为6.69m^3/t；407煤层为4.63-8.85m^3/t，平均为6.76m^3/t；406d煤层为1.42m^3/t；406c煤层为1.46-10.61m^3/t，平均为5.33m^3/t；301煤层为2.62-5.01m^3/t，平均为4.00m^3/t；103煤层为2.54-8.58m^3/t，平均为5.49m^3/t；101煤层为0.45-14.08m^3/t，平均为5.80m^3/t。

根据《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020）及本区煤类为焦煤（JM），其煤层气含气量计算下限标准为4m^3/t，本次矿区范围内除了406d煤层未达到算量标准，不估算煤层气地质储量外，其余10层煤层：605、603、601、504、409、407、406c、301、103、101号煤层中均有部分区域或全部区域均达到算量下限标准，并采用块段体积法对煤层气地质储量进行估算：具体见下表5。

矿区内各可采煤层的煤层气预测地质储量为1.24×10^8m^3，根

据《煤层气储量估算规范》DZ/T0216-2020，该矿区煤层气储量规模属小型气藏。储量丰度为0.32×$10^8m^3/km^2$，属特低储量丰度。

表5煤层气地质储量估算表

煤层号	面积A(Km^2)	Q(万吨)	含气量C_{ad}(m^3/t)	煤层气预测地质储量(亿m^3))	储量丰度(亿m^3/km^2)
605	408	85.15	4.38	0.04	0.1
603	463	70.82	4.05	0.03	0.07
601	683	146.56	8.23	0.1	0.17
504	689	116.82	5.13	0.05	0.08
409	935	297.46	6.69	0.15	0.2
407	1000	398.61	6.76	0.22	0.28
406d	803	127.85	1.42		
406c	1274	219.73	5.33	0.1	0.09
301	1780	252.38	4.00	0.08	0.06
103	2475	400.71	5.49	0.18	0.09
101	3884	584.34	5.80	0.29	0.09
合计				1.24	0.32

（2）其它有益矿产

区内有益元素含量特征如下：

原煤中含有锗(Ge)含量为0.3-2μg/g，平均含量1.4μg/g；

原煤镓（Ga）含量为1-15μg/g，平均含量7μg/g；

原煤铀（U）含量为1-2μg/g，平均含量1μg/g；

原煤钍（Th）：含量为6-16μg/g，平均含量9μg/g；

原煤五氧化二钒（V205）：含量为77-818μg/g，平均含量241μg/g。

矿区内有益元素含量均达不到最低工业品位，无开采价值。

未发现其它矿产。

6．开采技术条件

（1）水文地质条件

矿区地形利于地表水地下水排泄，矿区地表水地下水补给来源主要为大气降雨补给。矿区内最低侵蚀基准面为冷水河河床，海拔标高+1683m，矿区内可采煤层（赋存标高+1800～+1380m）大部分位于最低排泄基准面以下。含煤地层龙潭组（P_3l）为含基岩裂隙水岩组，富水性弱、透水性差。矿区未来矿井充水主要来自于龙潭组，龙潭组基岩裂隙水为未来矿井直接充水水源，上覆飞仙关组构造裂隙弱含水层为间接充水水源；下伏峨眉山玄武岩组为基岩裂隙水，富水性弱、透水性差，为相对隔水层。矿区内断层发育，断层均具有一定的导水性，未来矿井充水，也可能来自断层裂隙水。

本次报告采用“大井法”对矿区先期开采地段涌水量作了预测：正常涌水量为2814m^3/d，最大涌水量为6866.16m^3/d。本矿区为顶板岩溶裂隙充水矿床，水文地质条件中等，水文地质类型二类二型。

（2）工程地质条件

矿区地形地貌条件较简单，地层岩性较复杂，局部发育断层破碎带及裂隙密集带，岩层普遍发育闭合裂隙，局部发育微张裂隙，均被方解石脉充填，可采煤层顶板多为泥岩、粉砂岩，总体岩石质量中等，岩体完整性中等，顶板稳定性差～中等，稳固性中等。底板以粉砂岩、细砂岩为主，夹少量泥岩。矿区工程地质勘查类型属第三类层状岩类，工程地质条件中等。

（3）环境地质条件

矿区内现状地质灾害不发育，地下水污染程度较低。但未来煤矿开采可产生局部地表不良地质现象，对地质环境可能造成破

坏。区内无重大污染源，无热害，地表水、地下水水质较好，煤窑排水对附近水体有一定污染；煤和煤矸石化学成分基本稳定，无其他环境地质隐患。未来矿井开采推进及采空区的不断增大，采空区塌陷导致矿区地下水位将有可能大面积下降，造成大面积疏干漏斗、泉水干枯，造成局部地面开裂、沉降和塌陷，产生山体开裂、崩塌。矿井水疏排不当时会引起地下水造成一定污染，煤及其矸石随意堆放时会产生放射性元素、有害气体及有害元素，它们会对环境造成污染。因此，矿区环境地质类型为地质环境质量中等。

（4）其它开采技术条件

①瓦斯

瓦斯成分：CH_4浓度为16.83%-93.03%，平均为67.69%，N_2浓度为1.23%-48.12%，平均为19.27%，CO_2浓度为1.99%-26.96%，平均为8.10%，重烃（$C_2H_6+C_3H_8$）浓度为0-7.28%，平均为1.17%。

瓦斯含量：矿区内可采煤层可燃气体干燥无灰基平均含量为8.29mL/g.daf。其中：605号煤平均含量为4.38mL/g.daf，603号煤平均含量为6.48mL/g.daf，601号煤层平均含量为11.60mL/g.daf，504号煤层平均含量为7.96mL/g.daf，409号煤层平均含量为8.86mL/g.daf，407号煤层平均含量为9.86mL/g.daf，406d号煤层平均含量为2.38mL/g.daf，103号煤层平均含量为5.37mL/g.daf，101号煤层平均含量为8.50mL/g.daf。

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加29m时，其瓦斯含量增加1ml/g.daf。

瓦斯增长率：煤层埋藏深度每增加100m时，瓦斯含量增加3.45ml/g.daf。

瓦斯等级鉴定：根据贵州省煤炭管理局2008年12月29日“对六盘水市煤矿2008年度矿井瓦斯等级鉴定报告的批复”（黔煤生产字[2008]1504号），兴盛煤矿矿井瓦斯绝对涌出量2.74m^3/min，相对涌出量27.40m^3/min；二氧化碳绝对涌出量0.56m^3/min，相对涌出量7.82m^3/min。该矿井为高瓦斯矿井。

②煤与瓦斯突出

表6煤层瓦斯分析成果汇总表

煤层号	含量(ml/g.daf)				可燃气体含量(ml/g)	
	N_2	CO_2	CH_4	重烃	C_{daf}	C_{ad}
605	2.61-4.27 3.44	1.00	2.91-9.77 6.34		2.91-9.77 6.34	1.99-6.77 4.38
603	0.58-3.32 1.95	1.21-1.21 1.21	4.14-8.81 6.48		4.14-8.81 6.48	2.87-5.23 4.05
601	0.35-7.03 3.12	1.10-1.15 1.13	8.58-17.87 11.50		8.58-17.87 11.60	5.66-13.00 8.23
504	0.30-5.78 3.04	0.76-0.76 0.76	6.07-9.84 7.96		6.07-9.84 7.96	4.48-5.77 5.13
409	0.10-4.30 1.49	0.06-1.15 0.63	0.56-17.85 8.58	微-1.63 3.64	0.56-17.85 8.86	0.45-14.08 6.69
407	1.08-4.57 3.22	0.75-0.75 0.75	5.38-6.97 6.12		6.02-13.34 9.86	4.63-8.85 6.76
406d	0.47	0.28	2.38		2.38	1.42
406c	1.65-5.37 2.96	0.13-5.47 1.98	3.09-13.76 7.15	0.03-0.58 0.31	3.67-13.76 7.36	1.46-10.61 5.33
301	1.26-3.65 2.42	0.19-0.29 0.23	3.38-5.88 5.00	0.10-0.8 0.36	3.48-6.68 5.37	2.62-5.01 4.00
103	0.20-5.48 2.95	0.17-0.22 0.20	2.48-13.19 5.93	0.30-0.54 0.41	3.13-14.11 8.50	2.54-8.58 5.49
101	0.10-7.03 2.58	0.06-5.47 0.79	0.56-17.87 7.42	0.03-1.63 0.50	0.56-17.87 8.29	0.45-14.08 5.80

根据收集邻近矿井群力煤矿及那罗寨煤矿资料。

孔隙率为1.18%-4.35%，平均为2.33%。瓦斯放散初速度（△P）4-18，平均为9，瓦斯压力为0.76-1.03 MPa。

据《煤矿瓦斯等级鉴定办法》（国家煤矿安监局、国家能源局2018年4月）的第二章第十四条规定，煤层瓦斯压力大于0.74Mpa时，直接认定为突出煤层。矿区内可采煤层瓦斯压力均大于0.74Mpa，直接认定长坡煤矿所有可采煤层均为突出煤层。综上所述，该矿应当立即进行煤层突出危险性鉴定，鉴定完成前，必须按照突出煤层管理。

③煤尘爆炸性

根据区内煤尘爆炸性试验测试结果，矿区范围可采煤层均有煤尘爆炸性危险。

④煤的自燃倾向性

根据区内煤层煤的自燃倾向性试验资料，区内可采煤层均属自燃煤层。

⑤地温

根据收集的那罗寨井田1304钻孔资料，矿区地温梯度为2.18-2.24℃/100m，在3℃/100m以下，地温梯度变化正常，为正常地温梯度，矿区属地温正常区；矿区内不存在高温区。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1957年至1958年，贵州省地质局大河边地质队对那罗寨井田进行了普查工作。实测剖面11条30540m，共施工60个钻孔，钻探进尺11223.38m，坑探365m，抽水试验3孔4层次，取大样6件，对本区的地质构造及煤层情况作了基本控制，为进一步勘

查工作打下了基础。其审批情况不详。

2、1965年至1966年，贵州省地质局107地质队对那罗寨井田进行了详细勘探。在普查的基础上进行1:5000地质填图25.2km^2，施工钻孔23个，钻探进尺7649m，坑探156m，槽探7264m3，井探221m，抽水试验4孔4层次，取煤芯样281个、煤层样26件、煤岩样61层次、瓦斯样22件、体重样76件、岩矿样371件、水质样36件、细菌样3件、大样3件、其它样品69件。并相应补充了各项工作量，工程质量较高，钻孔合格率达96%。1966年提交了《贵州省水城大河边煤矿那罗寨井田详细勘探储量报告》，经贵州省储委审批共获得资源量228000万吨。其审批情况不详。

3、1968年至1969年，贵州省煤田地质勘探公司152队受74工程处的委托，在那罗寨井田补充施工了6个钻孔，进尺995.60m。其审批情况不详。

4、1979年贵州省煤田地质勘探公司142队在该区进行补勘，实测剖面3条，钻探69孔进尺31735m，简易井温测量5孔，电测井69孔435401m，取煤芯样287个447件、煤层样2件、煤岩样34层次、腐植酸样18件、瓦斯样15件、岩矿样9件、水质样9件、细菌样14件、岩石物理试验样4组45件、顶底板夹石样41件、煤层爆炸样2件、简选样13件、其它样品65件。于1982年12月提交了《贵州省水城特区水城煤矿区那罗寨井田详细勘探补充报告》。该报告1983年1月经贵州省煤炭工业局审批，审批意见书文号为“黔煤发（83）设字第8号”，获得工业储量（A+B+C）25184.5万吨，其中A级6149.9万吨，B级4372.6万吨，C级14662万吨（含煤柱3136.5万吨），A+B占A+B+C的41.88%。本次利用

该报告中34孔

5、2003年6月贵州省有色地质勘查局二总队提交了《水城县木果乡兴盛煤矿储量核实报告》。经贵州省国土资源厅审批，批准（2、3、5、11）四层煤层C级储量476.94万吨。

6、2004年12月贵州省有色地质勘查局二总队提交了《六盘水市水城县木果乡兴盛煤矿资源/储量核实报告》。报告估算4层煤层资源量（2、3、5、11号煤层），矿区面积3.5944km^2，准采标高+1800m～+1600m，提交资源量488.72万吨，开采消耗资源量11.78万吨，保有资源量476.94万吨，其中：（122b）235.82万吨，（331）57.86万吨，（332）48.31万吨，（333）110.49，（334）24.46万吨。该报告经六盘水市国土资源局审批，审批文号“市国土资源函〔2005〕31号”，批准（2、3、5、11）4层煤层保有储量476.94万吨。

7、2006年7月贵州省有色地质矿产勘查院提交了《贵州省水城县木果乡兴盛煤矿地质灾害评估报告》。其审批情况不详。

8、2007年9月贵州省地质矿产资源开发总公司编制的《贵州省水城县木果乡兴盛煤矿（扩界、扩能）资源/储量核实报告》。经贵州省国土资源厅备案的煤矿（标高+1800～+1450m）保有资源量（332+333）402.0万吨。备案文号“黔国土资储备字〔2008〕306号”。

9、2010年10月贵州省煤田地质局142队提交了《贵州省钟山区那罗寨井田煤炭资源储量核查报告》，截至2009年12月31日，那罗寨井田核查单元范围内探获资源总量296568千吨，累计查明资源储量296568千吨，消耗资源量16554千吨，保有资源储

量280014千吨，其中：111b：20837千吨，122b：46221千吨，331：152千吨，332：1285千吨，333：211519千吨。

10、2011年6月贵州省煤田地质局142队对兴盛煤矿进行了煤炭资源储量核实工作，提交了《贵州省水城县木果乡兴盛煤矿煤炭资源储量核实报告》，报告与2011年8月9日经贵州省国土资源勘测规划院评审备案，评审文号黔国土规划院储审字[2011]110号，备案文号黔国土资储备字[2011]157号。截止2011年5月31日，兴盛煤矿（准采标高+1800-+1450m）共获得保有资源量（111b+122b+333）1913万吨。其中，（111b）310万吨，（122b）267万吨，（333）1336万吨；估算煤层气地质储量3.5亿立方米。

（二）矿山开发利用简况

1．生产矿井

兴盛煤矿于1989年建矿，原矿山名称为“木果乡三号矿井”，开采煤层11号煤层，设计规模1万吨/年，在1998年技改为3万吨/年，由于当时设备简陋，开采方法原始，生产规模远远达不到设计生产要求。兴盛煤矿自建井至1998年共生产原煤6万吨。1998年至2009年底共生产原煤32万吨。其中2006年因股权纠纷停产一年。随后兴盛煤矿于2009年技改为15万吨/年，原老系统用于通风排水，只施工技改工程的建井工作。

因目前煤矿井口封闭，无法测定采空区范围，且煤矿自2009年技改工作以后没有再生产。在本次核实工作中，采空区圈定的范围来源于2011年《贵州省水城县木果乡兴盛煤矿煤炭资源储量核实报告》圈定的采空区范围，采空区面积147000m^2。

矿井开拓方式为斜井，主采409号煤层，所采煤就地销售。开采方式为炮采或镐采，鼓风机通风，矿灯照明。一般有简易支护。斜井以水泵排水，绞车提升。

2. 老窑及采空区

当地小煤矿开采历史悠久。老窑遍布煤层露头。由于受排水、通风等限制，开采垂深50m，一般开采巷道不长，个别点可达200m。

二十世纪八十年代开始，特别是九十年代，小煤矿滥采乱挖现象较普遍。由于开采时间较短，开挖的煤层有2、3、5号煤层。该区小煤矿分布范围在断层F21以北19线煤层露头线附近，据兴盛煤矿矿方调查资料可知，经过几年的清理、整顿，该范围内不具备生产条件的小煤矿已关停。

兴盛煤矿主要开采409号煤层，根据2011年《贵州省水城县木果乡兴盛煤矿煤炭资源储量核实报告》及原兴盛煤矿采掘工程平面图，409煤层采空区面积约187900m^2。截止到2021年5月31日，兴盛煤矿矿区范围内开采消耗量共计68.82万吨。

（三）本次工作情况

1. 本次工作完成实物工作量

本次野外工作时间为2020年06月15日至2020年10月30日，野外工作严格按照2019年3月经贵州省煤田地质局组织有关专家评审并通过的《贵州省水城县木果乡兴盛煤矿（兼并重组）煤炭资源储量核实及勘探实施方案》进行施工，施工完成工作量：完成钻探进尺992.84m/11孔，完成测井950m/11孔，2020年11月10日转入室内报告编制阶段。所有完成的工作质量良好符合规范及报告提交的要求，能满足本次报告编制的需要。本次勘探主

要实物工作量详见表7。

表7 本次报告利用兴盛煤矿历次及本次完成实物工作量汇总表

项目	本次勘探工作量	收集利用工作量	总计
钻探	992.84m/11孔	7956.84m/34孔	8939.72m/45孔
地质填图修侧	5.5 km^2		5.50 km^2
1：5000水文地质图修测	5.5 km^2		5.50 km^2
测井	950m/11孔	7081.62m/34孔	8031.62m/45孔
工程测量	11点	34点	36点
物理力学样		39组/54件	54件/39组
煤芯样	21件	65件	86件
常规瓦斯样	6件	26件	32件
非常规瓦斯样		16件	16件
抽水试验		3层/5孔	3层/5孔
煤尘爆炸试验样	8件	34件	42件
煤的自燃倾向性	8件	34件	42件
水样	2件		2件
瓦斯压力测试		7层	7层
水文长观点	11点		11点
简易测温		14孔	14孔

2. 收集资料情况

本次工作搜集了矿山相关资料，贵州省地质局107地质队1966年提交的《贵州省水城大河边煤矿那罗寨井田详细勘探储量报告》；贵州省煤田地质勘探公司142队于1982年12月提交了《贵州省水城特区水城煤矿区那罗寨井田详细勘探补充报告》；2007年9月贵州省地质矿产资源开发总公司编制的《贵州省水城县木果乡兴盛煤矿（扩界、扩能）资源/储量核实报告》（黔国土资储备字〔2008〕306号）；2011年6月贵州省煤田地质局142队对兴盛煤矿进行了煤炭资源储量核实工作，提交了《贵州省水城县木果乡兴盛煤矿煤炭资源储量核实报告》（黔国土资储备字

[2011]157 号）。

3. 勘查类型和钻探基本工程线距

兴盛煤矿矿区构造复杂程度属中等类型，可采煤层为较稳定类型。根据《矿产地质勘查规范.煤》（DZ/T0215—2020）的相关要求，勘查类型属二类二型。探明的基本工程间距为 500m，控制的为 1000m，推断的为 2000m。

4. 工业指标及资源储量估算方法

矿区内可采煤层煤类均为主焦煤（JM），煤层倾角 6-15°，一般 12°。依据《矿产地质勘查规范煤》（DZ/T0215—2020），采用一般工业指标为：最低可采厚度 0.70m，煤层最高灰分(A_d)为 40%；最高硫分($S_{t.d}$)为 3%，焦煤及炼焦用煤发热量不做要求。

本次报告采用水平投影地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

5. 矿产资源储量估算申报情况

本次矿产资源储量评审申报兴盛煤矿矿区范围内累计查明煤炭资源储量 2631.52 万吨，其中：开采消耗资源量 45.41 万吨，保有资源储量 2586.11 万吨。保有资源量中：探明资源量 1181.54 万吨，控制资源量 479.44 万吨，推断资源量 925.13 万吨。

6. 先期开采地段论证情况

根据贵州大学勘察设计研究院（证书编号：A352001734，资质等级：乙级）2021 年 5 月编制的《重庆茉凯商贸有限公司水城县木果乡兴盛煤矿(兼并重组)先期开拓方案设计说明书》（拟建规模：45 万吨/年），兴盛煤矿（兼并重组）先期开采地段为整个兴盛煤矿。先期开采地段最大面积：4.1724km²。坐标与矿区范围

一致，拐点坐标见表2。

三、储量报告评审情况

（一）评审依据

根据《中华人民共和国矿产资源法》和有关法律法规的规定，依照下列规范和标准进行：

1.《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；

2.《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；

3.《矿产地质勘查规范煤》（DZ/T0215-2020）；

4.《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020）；

5.《矿坑涌水量预测计算规范》（DZ/T0342-2020）；

6.《水文地质调查规范》1:50000（DZ/T0282-2015）；

7.《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T0033-2020）；

8.《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发〔2000〕133号）；

9.《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；

10. 国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的其他技术规程规范和技术要求。

（二）评审方式

1. 评审方式：会审。

2. 评审相关因素的确定

（1）资源储量估算工业指标中的煤层最低可采厚度、灰分、硫分及发热量指标与一般工业指标一致。

（2）本次核实及勘探工作，收集利用以往钻孔34个，其中：甲级孔23孔，乙级孔11个；本次工作施工钻孔11孔，均为乙级

孔。累计利用45孔，其中：甲级孔23孔，乙级孔22个。所有工程质量均满足规范要求，资料真实可靠，满足本次报告需要。

（3）报告提交单位和编制单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，并自愿承担因资料失实造成的一切后果。

（三）资源储量基准日

资源储量核实基准日：2021年5月31日。

（四）主要评审意见

1．主要成绩

（1）核实了矿区内的地层层序，详细对比、划分了含煤地层及上覆地层；

（2）确定了煤矿总体构造复杂程度为中等；

（3）核实了矿区内可采煤层层位、厚度和分布范围，确定了其煤质特征及煤类；

（4）核实了煤矿自然地理条件和地貌特征；详细查明了煤矿水文地质条件属三类二型，水文地质条件中等；

（5）研究了矿区内可采煤层瓦斯分布及煤的自燃趋势、煤尘爆炸危险性、顶底板的工程地质特征及地温变化等开采技术条件，并做出了相应的评价；

（6）核实了煤矿环境地质现状，预测了将来采煤活动对环境的影响；

（7）基本查明了其他有益矿产赋存情况，锗、镓、铀、钍、五氧化二钒等稀有元素及矿产工业开发品位；

（8）根据现行规范一般工业指标和煤炭勘查规范有关要求，估算了矿区内保有资源储量，核实了开采消耗量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理；

（9）报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式符合要求，较好地反映了本次核实及勘探工作的全部地质成果。

（10）本报告章节编排合理，叙述清楚完整，对主要地质问题进行了一定分析和研究，作出了明确结论；其附图、附表种类齐全，内容清晰、整洁、美观。总之，报告编写符合《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T0033-2020）要求。

2．存在问题及建议

①含煤地层出露地段多被第四系掩盖，对煤层露头控制不严。

②含煤地层出露地段老窑分布较多，目前老窑多数垮塌封闭或关闭，无法进行实地测量、访查，其采空区范围难以查清，对其积水、积气情况及对矿区内煤层的破坏程度了解不够。

③矿区内可采煤层瓦斯压力均大于 0.74MPa，可能存在煤与瓦斯突出危险性。

④矿区内各煤层的自燃倾向等级均属自燃煤层，均有煤尘爆炸性。

⑤建议煤矿在今后生产加强老窑及采空区的探查工作，防止突水事故发生。

⑥在完成煤层突出危险性鉴定前，必须按照突出煤层管理。

⑦在建设及生产中，应作好预防煤层自燃工作。

⑧矿区内 605、603、601、504、409、407、406c、301、103、101 煤层以富甲烷煤层为主，建议在矿井设计及开采时，进一步

加强矿井瓦斯地质工作，研究瓦斯赋存特征及分布状况。

⑨可采煤层顶底板岩性变化较大，本次提供的岩石各项试验指标均为钻孔岩芯样的室内试验成果，在实际工程应用取值时，还应结合巷道揭露岩体的实际地质情况综合考虑。建议加强做好顶板管理和巷道维护，重视冒顶、片帮及底鼓等不良工程地质现象。

⑩由于矿区内煤层埋藏较浅，今后的生产过程中容易造成地表塌陷、地裂缝等质灾害，应做好预防措施。

3. 评审结果

截止2021年5月31日，兴盛煤矿（兼并重组）矿区范围（估算标高+1800～+1400m）内，煤炭（焦煤）总资源储量2309.03万吨（含$S_{t,d}$大于3%的380.87万吨），其中：开采消耗量68.82万吨；保有资源储量2240.21万吨（含$S_{t,d}$大于3%的380.87万吨）。保有资源储量中：探明资源量912.29万吨（含$S_{t,d}$大于3%的110.23万吨）；控制资源量438.65万吨（含$S_{t,d}$大于3%的68.86万吨）；推断资源量889.27万吨（含$S_{t,d}$大于3%的201.78万吨）。（探明资源量+控制资源量）占本段保有资源量的60.3%，探明资源量占本段保有资源量的40.72%，满足规范对中型矿井（45万吨/年）勘探阶段的要求。

说明：评审后资源储量比申报评审的总资源储量减少了322.49万吨，其中：探明资源量、控制资源量与推断资源量有变化，原因为：补充收集那罗寨井田资料，新增406c煤层的资源量估算，根据专家意见对个别块段资源储量估算不合理的地方重新调整所致，申报资料时矿区面积为4.1724km^2，评审后矿区面积为

3.9181km²，矿区面积减少了 0.2543km²。开采消耗量增加 23.41 万吨，原因为，申报时开采消耗量为采用采空区面积估算得出，评审结果中开采消耗量为根据专家意见采用数据为根据矿山提供储量年报统计得出。

煤层气预测地质储量 $1.24\times10^8m^3$。

先期开采地段范围内煤炭总资源量煤炭总资源储量 2309.03 万吨，其中：开采消耗量为 68.82 万吨，保有资源储量 2240.21 万吨，保有资源储量中：探明资源量 912.29 万吨；控制资源量 438.65 万吨；推断资源量 889.27 万吨。（探明资源量+控制资源量）占本段保有资源储量的 60.3%，探明资源量占本段保有资源量的 40.72%，资源储量比例达到规范对中型矿井(45 万吨/年)勘探阶段要求。

4. 资源储量变化情况

（1）与国家矿产地重叠区对比

1982 年 12 月贵州省煤田地质勘探公司 142 队提交《贵州省水城特区水城煤矿区那罗寨井田详细勘探补充报告》，该报告获得的煤炭资源储量 25184.5 万吨（算量标高+1800m～+1300m），其中 A 级 6149.9 万吨，B 级 4372.6 万吨，C 级 14662.0 万吨（其中煤柱 3136.5 万吨）。

本次报告兴盛煤矿（兼并重组）矿区范围位于那罗寨井田北部，重叠面积 3.9181 km²。重叠标高+1800m～+1400m。重叠部分本次按原参数进行计算，总资源量为 2299.43 万吨，其中：A 级资源储量为 173.85 万吨，B 级资源储量 5.63 万吨，C 级资源量为 2119.95 万吨。

经对比，总资源量增加了9.60万吨，其中：开采消耗量增加了68.82万吨，保有资源储量减少了59.22万吨。保有资源储量中：探明资源量增加了738.44万吨，控制资源量增加了433.02万吨，推断资源量减少了1230.68万吨。详见表8。

表8与《详勘地质报告》资源储量变化情况对比表单位：万吨

类型	消耗量	资源量			合计	
		探明资源量/A级	控制资源量/B级	推断资源量/C级	总资源量	保有量
本次报告	68.82	912.29	438.65	889.27	2309.03	2240.21
《详勘地质报告》	/	173.85	5.63	2119.95	2299.43	2299.43
增减量	+68.82	+738.44	+433.02	-1230.68	+9.60	-59.22

按煤层进行叙述，各煤层资源储量变化情况详见表9：

表9 本次报告与《详勘地质报告》煤层资源储量估算参数变化表

煤层编号	煤层厚度（m）			容度（t/m3）			面积（K·m2）			资源量变化量（万吨）		
	本次勘探	详勘报告	增减	本次勘探	详勘报告	增减	本次勘探	详勘报告	增减	本次勘探	详勘报告	增减
605	1.24	1.24	0.00	1.40	1.50	-0.10	390	390	0.00	81.21	81.62	-0.41
603	0.83	0.83	0.00	1.50	1.57	-0.07	460	460	0.00	71.30	71.28	-0.02
601	1.47	1.47	0.00	1.45	1.52	-0.07	583	583	0.00	123.35	122.35	+1.00
504	1.07	1.07	0.00	1.45	1.50	-0.05	607	607	0.00	105.01	105.89	-0.88
409	2.91	2.91	0.00	1.35	1.42	-0.07	764	764	0.00	287.77	287.18	+0.59
407	2.23	2.23	0.00	1.40	1.50	-0.10	778	778	0.00	319.42	315.93	-3.49
406d	0.89	0.89	0.00	1.45	1.54	-0.09	657	657	0.00	110.59	109.01	-1.58
406c	1.15	1.15	0.00	1.45	1.45	0.00	1053	1053	0.00	182.32	183.75	-1.43
301	0.83	0.82	+0.01	1.49	1.43	+0.06	1441	1441	0.00	197.57	195.95	-1.62
103	0.91	0.94	-0.03	1.51	1.43	+0.08	2051	2051	0.00	327.45	325.41	-2.03
101	0.97	0.95	+0.02	1.50	1.42	+0.08	3317	3317	0.00	503.04	501.06	-1.98
合计										2309.03	2299.43	+9.60

资源储量变化主要原因：

①资源储量估算参数不同：由于本次新增11个钻孔，提高矿区范围内煤层的控制程度，局部重新调整煤层对比及煤层露头，

调整煤层对比导致本次报告与《详勘地质报告》煤层资源储量估算厚度变化。调整煤层露头导致资源储量估算面积增加。变化情况见表9：

②开采消耗量变化：历年来开采消耗量增加68.82万吨。

（2）与最近一次报告对比

最近一次报告为2011年《贵州省水城县木果乡兴盛煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字［2011］157号）。该报告准采标高（+1800m～+1450m）内评审备案的煤炭保有资源储量（111b+122b+333）1913万吨。其中：（111b）310万吨，（332）267万吨，（333）1336万吨。另开采消耗量45万吨。

重叠区域对比：

本次报告矿区范围与最近一次报告矿区范围重叠面积为3.9027km²，重叠标高为（+1800m～+1450m）。经计算重叠部分煤炭总资源储量为2218.53万吨，其中：开采消耗量为66.82万吨，保有资源储量为2151.71万吨。保有资源储量中：探明资源量861.29万吨，控制资源量420.15万吨，推断资源量870.27万吨。

经对比，重叠区域内本次报告比最近一次报告煤炭资源储量增加了563.47万吨，其中：保有资源储量增加了539.65万吨，开采消耗量增加了21.82万吨。对比情况见表10：

表10 本次报告与最近一次报告重叠部分资源储量增减对比表单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量			合计	
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	消耗量	保有量
最近一次报告	45	310	267	1336	45	1913
本次报告	66.82	861.29	420.15	870.27	66.82	2151.71
增（+）减（-）量	+21.82	+551.29	+153.15	-465.73	+21.82	+238.71
合计	+21.82	+238.71			260.53	

按煤层进行叙述，各煤层资源量变化情况详见表 11：

表 11 最近一次报告与本次报告重叠部分资源量对比表单位：万吨

煤层号对比	最近报告				本次报告				资源量变化情况（±）			
	保有资源储量			消耗量	保有资源储量			消耗量	保有资源储量			消耗量
	111b	122b	333		探明	控制	推断		探明	控制	推断	
605(2)			68		0.00	0.00	76.21		0.00	0.00	+8.21	0
603(3)			56		13.15	0.00	53.15		+13.15	0.00	-2.85	0
601(5)	47		53		47.28	32.28	34.79		+0.28	+32.28	-18.21	0
504(8)	33		56		35.80	33.58	27.63		+2.80	+33.58	-28.37	0
409(11)	64		161	45	67.87	59.54	75.54	66.82	+3.87	+59.54	-85.46	+21.82
407(12)	36		61		74.36	139.53	95.53		+38.36	+139.53	-34.53	0
406d(13)	46		69		18.36	19.76	66.97		-27.64	+19.76	-2.03	0
406c					59.76	43.57	71.99		+59.76	+43.57	+71.99	0
301(17)	20	15	202		67.72	30.91	91.94		+47.72	+15.91	-110.06	0
103(27)	40	156	285		163.90	0.00	158.55		+123.90	-156.00	-126.45	0
101(30)	24	96	325		313.09	60.98	117.97		+289.09	-35.02	-207.03	0
小计	1913			45	2151.71			66.82	+238.71			+21.82
合计	1958				2218.53				+260.53			

资源量储变化的主要原因：

①算量量面积变化：本次报告新增加钻孔控制点，对煤层露头的控制程度提高，原报告煤层风氧化带斜宽为 115m 至 150m，本次核实根据钻探对露头的控制按煤层露头沿倾向宽度 30 米宽度圈定风氧化带，导致各煤层算量面积增加导致资源储量增加了 63.39 万吨；

②算量煤层增加：最近一次报未对 406c 煤层资源量进行计算，本次增加了对 406c 煤层资源量的计算资源储量增加了 175.32 万吨。

③开采消耗量变化：最近一次报告未对矿区东部原兴盛煤矿采空区进行计算，作为保有资源储量处理，本次根据收集的 2008 年兴盛煤矿采掘工程平面图，对该部分采空区进行估算，导致开

采消耗量增加了 21.82 万吨。

扩大矿区范围新增资源储量

与最近一次报告对比，本次报告矿区范围面积为 3.9181km²，矿区面积扩大了 0.0154 km²，经计算，扩大矿区范围煤炭资源储量为 80.50 万吨，其中：开采消耗量 2 万吨，保有资源储量 78.50 万吨，保有资源储量中：探明资源量 51 万吨，控制资源量 8.5 万吨，推断资源量 19 万吨；开采深度 1450m 至 1400m 新增煤炭资源储量 10 万吨（均为控制资源量）。扩大新增煤炭资源储量为 90.50 万吨，其中：开采消耗量 2 万吨，保有资源储量 88.50 万吨。保有资源储量中：探明资源量为 51 万吨，控制资源量 18.50 万吨，推断资源量为 19 万吨。

（3）与缴纳价款报告报告资源储量总量对比

缴纳价款报告为 2011 年《贵州省水城县木果乡兴盛煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字［2011］157 号）。

经对比，本次报告比缴纳价款报告煤炭总资源储量增加了 351.03 万吨，其中：保有资源储量增加了 327.21 万吨，开采消耗量增加了 23.82 万吨。对比情况见表 12：

表 12 本次报告与缴纳价款报告总资源储量增减对比表单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量			合计	
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	消耗量	保有量
缴纳价款报告	45	310	267	1336	45	1913
本次报告	68.82	912.29	438.65	889.27	68.82	2240.21
增（+）减（-）量	+23.82	+602.29	+171.65	-446.73	+23.82	+327.21
合计	+23.82	+327.21			+351.03	

按煤层进行叙述，各煤层资源量变化情况详见表 13：

资源储量变化原因：

表 13 本次报告与缴纳价款报告按煤层资源储量变化情况表单位：万吨

煤层号对比	缴纳价款报告				本次报告				资源量变化情况（±）			
	保有资源储量			消耗量	保有资源储量			消耗量	保有资源储量			消耗量
	111b	122b	333		探明	控制	推断		探明	控制	推断	
605(2)			68				81.21		0	0	-13.21	0
603(3)			56		15.15		56.15		+15.15	0	+0.15	0
601(5)	47		53		53.28	34.28	35.79		-6.28	+34.28	-17.21	0
504(8)	33		56		41.8	34.58	28.63		+8.8	+34.58	-27.37	0
409(11)	64		161	45	78.87	61.54	78.54	68.82	+14.87	+61.54	-82.46	-23.82
407(12)	36		61		79.36	143.53	96.53		+43.36	+143.53	+35.53	0
406d(13)	46		69		20.36	22.26	67.97		-25.64	+22.26	-1.03	0
406c					62.76	46.57	72.99		+62.76	+46.57	+72.99	0
301(17)	20	15	202		72.72	32.91	91.94		+52.72	+17.91	-110.06	0
103(27)	40	156	285		166.9		160.55		+126.9	-156	-124.45	0
101(30)	24	96	325		321.09	62.98	118.97		+297.09	-33.02	-206.03	0
小计	1913			45	2240.21			68.82	+327.21			-23.82
合计	1958				2309.03				+351.03			

①算量面积变化：本次报告新增加钻孔控制点，对煤层露头的控制程度提高，原报告煤层风氧化带斜宽为 115m 至 150m，本次核实根据钻探对露头的控制按煤层露头沿倾向宽度 30 米宽度圈定风氧化带，导致各煤层算量面积增加导致资源储量增加了 54.39 万吨；

②算量煤层增加：最近一次报告未对 406c 煤层资源量进行计算，本次增加了对 406c 煤层资源储量的计算资源储量增加了 182.32 万吨。

③矿区面积增加：最近一次报告矿区面积为 3.9027km^2，本次报告矿区面积为 3.9181km^2，原报告算量标高为+1800m 至+1450m，本次报告算量标高为+1800m 至+1400m，扩大新增资源储量 90.50 万吨。

④开采消耗量变化：最近一次报告未对矿区西部原兴盛煤矿

采空区进行计算，作为保有资源储量处理，本次根据收集的2008年兴盛煤矿采掘工程平面图，对该部分采空区进行估算，导致开采消耗量增加了23.82万吨。

四、评审结论

经专家组复查，修改后的《报告》符合要求，其勘查程度达到对中型矿井（45万吨/年）勘探阶段规范的要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《重庆茉凯商贸有限公司贵州省水城县木果乡兴盛煤矿(兼并重组)煤炭资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单。

评审专家组组长：

二〇二一年八月三日

《重庆茉凯商贸有限公司贵州省水城县木果乡兴盛煤矿（兼并重组调整）煤炭资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

成员	姓名	单位	评审专业	职称	签名
组长	洪愿进	贵州省煤田地质局	地　质	研究员	洪愿进
成员	孟昌忠	贵州省地质矿产勘查开发局 113 地质大队	地　质	研究员	[illegible]
	田维江	贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心	地　质	高级工程师	[illegible]
	伍锡举	贵州省有色金属和核工业地质勘查局	水工环	研究员	伍锡举
	罗忠文	贵州省煤田地质局	煤田测井	研究员	罗忠文

中华人民共和国

采 矿 许 可 证

（副本）

证号：C5200002013011120128619

采矿权人：重庆荣凯商贸有限公司

地　　址：重庆市渝中区朝天门长滨路17号

矿山名称：水城县木果乡兴盛煤矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：煤

开采方式：地下开采

生产规模：15　万吨/年

矿区面积：4.1724　平方公里

有效期限：贰年零叁个月　自　2014年1[illegible]　至　2017年03月

贵州省自然资源厅
发证机关
（采矿登记专用章）

[illegible]年　月　日

矿区范围拐点坐标：

点号	X坐标	Y坐标
1	2963098.882	35483072.088
2	2963663.848	35484753.119
3	2962216.845	35485413.125
4	2962227.843	35484913.123
5	2961397.843	35484443.122
6	2961355.842	35484143.121
7	2961400.873	35483033.098
8	2961852.843	35484191.120
9	2961645.842	35483583.118
10	2961911.874	35483033.095

开采深度：[illegible]1800.0米至1450.0米标高 共有10个拐点圈定

中华人民共和国自然资源部印制

统一社会信用代码

915001035992016093

营业执照

（副本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称　重庆莱凯商贸有限公司

类型　有限责任公司

法定代表人　张杰

经营范围　销售：通讯器材（不含卫星地面接收设备）、电子产品、体育用品、五金、交电、仪器仪表、办公用品、家用电器、服装、日用百货、建筑材料（不含危险化学品）、装饰材料（不含危险化学品）『以上范围法律、法规、国务院决定禁止经营的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应经审批而未获审批前不得经营』★★

注册资本　贰仟万元整

成立日期　2012年06月19日

营业期限　2012年06月19日至永久

住所　重庆市渝中区朝天门长滨路17号28-10#

登记机关

2019年05月28日

副本号：1-1

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制